

⑪ 実用新案公報 (Y2)

昭63-7533

⑤ Int. Cl. *
B 60 K 15/04識別記号 庁内整理番号
E-8108-3D

②④ 公告 昭和63年(1988)3月4日

(全3頁)

③ 考案の名称 燃料タンクのフライーパイプ取付部構造

② 実 願 昭56-41529

⑤ 公 開 昭57-154524

② 出 願 昭56(1981)3月26日

⑥ 昭57(1982)9月28日

⑦ 考 案 者 吉川 嘉郎 神奈川県平塚市明石町5番8号
 ⑧ 出 願 人 日産車体株式会社 神奈川県平塚市天沼10番1号
 ⑨ 代 理 人 弁理士 土井 整
 審 査 官 岸本 芳也

1

2

⑩ 実用新案登録請求の範囲

フライーパイプ嵌合孔にフライーパイプの先端部が嵌合固着され、かつ、該フライーパイプ嵌合孔の外側に周方向にビードが形成されたプレートで燃料タンクのフライーパイプ取付用開口部を覆うように、プレートのビードの外側と該開口部周縁とをビス止めすると共に、該ビスの内側と前記ビードの間、及び該ビスの外側にはプレートと前記開口部周縁との間にシール部材を介装させ、かつ、前記開口部周縁を全周に亘って前記シール部材でシールしたことを特徴とする燃料タンクのフライーパイプ取付部構造。

考案の詳細な説明

本考案は、燃料タンクのフライーパイプ取付部構造の改良に関するものである。

従来、フライーパイプ等に固着したプレートを燃料タンクにビス止めして固定するようになしたものにおいては、燃料タンクの開口部の形状に応じて、第1図に示すように、フライーパイプ1を固着したプレート2と、燃料タンク3に固定したリテナ4との間に弾性体からなる幅広の環状シール部材5を挟込んでビス6止めするか、あるいは、第2図に示すように、プレート2'と燃料タンク3'の開口部周縁近傍との間にOリング状のシール部材5'を挟込んでビス6'止めしていた。1'はフライーパイプ、4'はリテナである。しかしながら、これら従来の構造のものでは、シール部はいずれも、P点、もしくは、P'点の1箇所であるため、該車両の衝突時等の外力により、該車

両に搭載した燃料タンク、あるいは、フライーパイプ等が移動し、該燃料タンクの給油口、すなわち、プレートの取付部が変形して該部から燃料洩れを起す虞れがあり、そのため、該移動をフライーパイプの途中で吸収するか、あるいは、フライーパイプの注入口と車体との取付部で吸収するようになっていたのであるが、いずれも構造が複雑で取付け作業が面倒であり、かつ、該取付け作業に時間を要する等の問題があつた。

そこで本考案は、上記従来の問題点に鑑みてなされたものであつて、衝突等の外力により、車両に搭載した燃料タンク、あるいは、フライーパイプ等が移動し、該燃料タンクの給油口が変形しても、該燃料タンクからの燃料洩れを防止できるようにしたものであつて、そのため本考案では、フライーパイプを嵌合固着し、かつ、嵌合孔の外側に周方向にビードを設けたプレートで燃料タンクのパイプ取付用開口部を覆うと共に、プレートのビードの外側及び燃料タンクの開口部周縁にビス孔を設け、シール部材を前記プレートと燃料タンクの開口部周縁との間に介装して前記プレートを燃料タンクの開口部周縁に前記ビス孔位置でビス止めしたシール構造を提供することにより、所期の目的を達成するようにしたものである。

以下、本考案を図示せる実施例に随つて具体的に説明する。

11は燃料タンク、12はフライーパイプであつて、該フライーパイプ12の燃料タンク11の

フライーバイプ取付用開口部 13 側の先端部には、燃料タンク 11 の開口部 13 周縁を覆うようにし、かつ、該開口部 13 周縁にプレート 14 が溶接等の手段により固着され、該プレート 14 を前記燃料タンク 11 の開口部 13 周縁にビス止めするようになされ、前記プレート 14 に穿設されたビス孔 14a とフライーバイプ 12 との間の周方向にビード 15 が形成され、又、該プレート 14 の外周縁には上方に立上げられた保持枠 16 が形成されている。17 はリテーナーであつて、外周縁がカシメ 18 により燃料タンク 11 の開口部 13 の周縁近傍の上面に溶接等で固着されている。17a はリテーナー 17 に穿設されたビス孔である。

上記プレート 14 の燃料タンク 11 への取付けは、該プレート 14 とリテーナー 17 の内側端及び燃料タンク 11 の開口部 13 の端縁に形成されたフランジ 11a との間に形成された隙間と、リテーナー 17 の上面とプレート 14 の保持枠 16 との間に形成された隙間に、それぞれシール部材となる弾性体からなる O リング 19, 20 を介装し、ビス 21 により締付ける。

これにより、フライーバイプ 12 に外力を受けたとしても、燃料タンク 11 の開口部 13 を閉蓋するプレート 14 は、フライーバイプ 12 外周に沿つて設けられたビード 15 がフライーバイプ 12 の動きに追随して伸縮し、外力を吸収するので内側の O リング 19 によるシール部への影響は少なくて済み、又、外力が大きく第 6 図に示すように、前記 O リング 19 によるシール部が変形しても、外側の O リング 20 によるシール部でシールされているので燃料洩れを防止することができる。

尚、上記実施例では、シール部材を 2 つの O リングによりプレート係止部となるリテナービス止め部) の内側と外側をシールするようにしたが、第 7 図に示すように、リテーナー 17' が燃料タンク 11' の開口部 13' の周縁近傍に溶接等により固着されたものにおいては、シール部材として一端をリテーナー 17' の外周に沿わせ、かつ、下方に延在されたフランジ 22a を有する幅広の環状の弾性体からなるシール部材 22 をプレート 14' とリテーナー 17' との間に挟込み、かつ、プレ

- ート 14' の外周縁に保持枠 16' を下方に折曲して前記シール部材 22 のフランジ 22' と当接するように形成し、該保持枠 16' とリテーナー 17' の外側端とで前記シール部材 22 のフランジ 22a 部を挟みビス 21' の外側をシールし、かつ、内側は前記プレート 14' を固定するビス 21' の内側まで一体に形成してシール部とする。フライーバイプ 12' に外力を受け、その外力が大きくてプレート 14' が変形し、タンク 11' のフランジ部 11a' のシーリング作用が低下したとしても、リテーナー 17' の外側端に延在したシール部材 22 のフランジ 22a をリテーナー 17' と保持枠 16' とで挟持してシールされているので、燃料洩れを防止することができる。14a' はプレート 14' に穿設されたビス孔、17a' はリテーナー 17' に穿設されたビス孔、22b はシール部材 22 に穿設されたビス孔である。尚、図示ではプレート 14' にビード 15' を 2 つ形成してあるが、上記第 1 実施例のように 1 つでもよく、又、上記第 1 実施例のプレート 14 にビード 15 を、当該実施例のように 2 つ形成してもよく、その数は燃料タンク 11, 11' の開口部 13, 13' の口径とフライーバイプ 12, 12' の外径との関係により適宜に形成することができる。
- 以上述べたように本考案によれば、燃料タンクのフライーバイプ取付用開口部を閉蓋するようになされ、かつ、フライーバイプ嵌合孔に、フライーバイプの先端部を嵌合固着したプレートを前記開口部周縁にビス止めするようにし、前記プレートに穿設したビス孔とフライーバイプとの間の周方向にビードを形成したので、フライーバイプに衝突等の外力を受けて該フライーバイプが移動したとしても、その移動を前記ビードの伸び縮みの変形により吸収することができる。したがつて、シール部への影響が少なくてすむので、燃料洩れの虞れがない。
- 又、本考案によれば、シール部をプレート係止部の内側と外側で二重シール構造としたので、フライーバイプに固着したプレートのビードで変形を吸収できないような大きな外力が加わり、内側シール部が変形するなどして、該内側のシーリング機能が低下したとしても、ビスで固定された前記プレートの外側が変形することなく、該プレートの外側に設けられた外側シール部でシールさ

れでいるので、燃料洩れが防止でき、上記効果をより確実なものにすることができる。

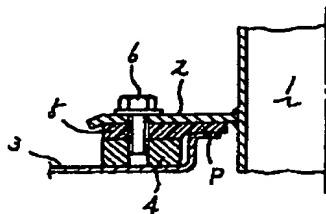
図面の簡単な説明

第1図、第2図は従来の燃料タンクのシール構造を示す部分拡大側断面図、第3図は燃料タンクのシール位置を示す外観側面図、第4図は本考案による燃料タンクのシール構造を示す部分拡大側断面図、第5図はプレートのフィラーパイプへの取付状態を示す拡大斜視図、第6図は第4図の内

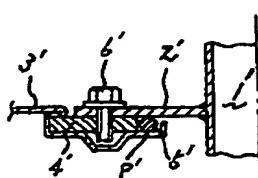
側シール部分が変形した場合の状態を示す部分拡大側断面図、第7図は本考案の他の実施例を示す部分拡大側断面図である。

11, 11'は燃料タンク、12, 12'はフィラーパイプ、14, 14'はプレート、15, 15'はビード、16, 16'は保持枠、19, 20はOリング、22はシール部材、22aはフランジ。

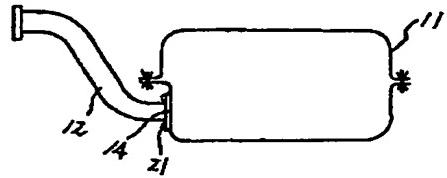
第1図



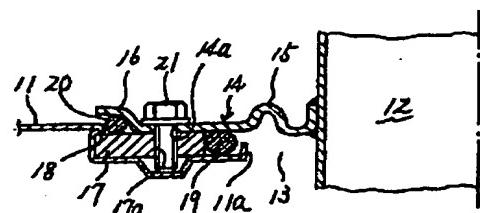
第2図



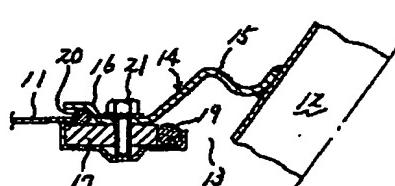
第3図



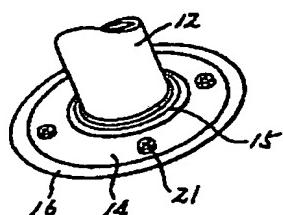
第4図



第6図



第5図



第7図

